

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA**

ETEC “PROFª ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ”

TECNICO EM LOGÍSTICA

**ALEXANDER ALBERTO SAHM
ATILA SANTANNA DO NASCIMENTO
DEIVIDI RAFAEL VELINI
GEOVANE TEODORO DE SOUSA
JANDERLEI BOCATO
VALTER RIOS SAMPAIO BRITO**

**GERENCIAMENTO DE ESTOQUE COM APRIMORAMENTO
DO SISTEMA ERP: ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DO RAMO
ODONTOLOGICO E VAREJO.**

ARARAQUARA - SP

2013

**ALEXANDER ALBERTO SAHM
ATILA SANTANNA DO NASCIMENTO
DEIVIDI RAFAEL VENILI
GEOVANE TEODORO DE SOUSA
JANDERLEI BOCATO
VALTER RIOS SAMPAIO BRITO**

**GERENCIAMENTO DE ESTOQUE COM UTILIZAÇÃO DO
SISTEMA ERP: ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DO RAMO
ODONTOLOGICO E VAREJO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Etec “Profª Anna de Oliveira
Ferraz”, do Centro Estadual de Educação
Tecnológica Paula Souza, como requisito
para a obtenção do diploma de Técnico de
Nível Médio em Logística sob a orientação
do Professor Ariovaldo Thomazini Junior

ARARAQUARA - SP

2013

Folha de Aprovação

**ALEXANDER ALBERTO SAHM
ATILA SANTANNA NASCIMENTO
DEIVIDI RAFAEL VELINI
GEOVANE TEODORO DE SOUSA
JANDERLEI BOCATO
VALTER RIOS SAMPAIO BRITO**

**GERENCIAMENTO DE ESTOQUE COM APRIMORAMENTO DO SISTEMA
ERP:
ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DO RAMO ODONTOLÓGICO E VAREJO.**

Aprovada em: _____ / _____ / _____

Conceito: _____

Banca de Validação:

_____ - Presidente da Banca

Professor: Ariovaldo Thomazini Junior
ETEC "Profª Anna de Oliveira Ferraz"
Orientador

Professor: Emerson Aparecido Augusto
ETEC "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

Professora: Gislaïne Cristina Assumpção
ETEC "Profª Anna de Oliveira Ferraz"

ARARAQUARA - SP

2013

Etec “Profª Anna de Oliveira Ferraz” - Araraquara - SP

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico Logística, na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores da Obra: **Gerenciamento de Estoque com Aprimoramento do Sistema ERP: Estudo de Caso em Empresas do Ramo Odontológico e Varejo Trabalho de Conclusão de Curso** apresentado na ETEC Profª Anna de Oliveira Ferraz, município Araraquara em 17 de junho 2013 autorizamos o Centro Paula Souza reproduzir integral ou parcialmente trabalho e /ou disponibilizá-lo em ambientes virtuais.

Local e data

Nome	RG	Assinatura
Alexander Alberto Sahn	18426550-2	
Atila Santanna Nascimento	46065804-9	
Deividi Rafael Velini	33136906-0	
Geovane Teodoro de Souza	49203783-8	
Janderlei Bocato	28320971-9	
Valter Rios Sampaio Brito	33135726-4	

Ciência do Professor Responsável

Nome	Assinatura	Data

Etec “Profª Anna de Oliveira Ferraz” - Araraquara - SP

TERMO DE AUTENTICIDADE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico Logística na ETEC Profª Anna de Oliveira Ferraz Município de Araraquara declaramos ter pleno conhecimento dos Regulamentos para realização do Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Paula Souza. Declaramos, ainda, que o trabalho apresentado é resultado do nosso próprio esforço e que não há cópia de obras literárias impressas ou eletrônicas.

Local e data

Nome	RG	Assinatura
Alexander Alberto Sahn	18426550-2	
Atila Santanna Nascimento	46065804-9	
Deividi Rafael Velini	33136906-0	
Geovane Teodoro de Souza	49203783-8	
JanderleiBocato	28320971-9	
Valter Rios Sampaio Brito	33135726-4	

Dedicamos esse trabalho aos nossos familiares aos nossos colegas de sala que sempre nos apoiaram dando força e estímulo para seguir em frente e nunca desistir de nossos objetivos e sonhos. A todos orientadores em torno desses dezoito meses nos concederam suporte para iniciar e concluir esse trabalho. A Deus que nos deu o dom da vida permitindo que tivéssemos essa oportunidade.

AGRADECIMENTOS

Como já dizia Anitelli: “Sonho parece verdade quando a gente esquece-se de acordar”. Hoje, vivemos uma realidade que parece um sonho, mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência, perseverança, ousadia e maleabilidade para chegar até aqui, e nada disso seria possível sozinhos.

Nossa eterna gratidão a todos aqueles que colaboraram para que este sonho pudesse ser concretizado.

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos dar o dom da vida, pois sem este não estaríamos aqui hoje para realizar mais este sonho de nos tornarmos Técnicos em Logística, pela sabedoria e a capacidade para que possamos desenvolver este trabalho de conclusão com mérito.

Ao corpo docente por nos fornecer a base necessária ao longo do curso, com toda a compreensão, paciência e sabedoria no papel de orientadores, dedicando seus valiosos tempos nos orientando passo a passo deste trabalho.

Aos colegas que nos apoiaram em conjunto quando bateu o desânimo ao longo destes dezoito meses, nos incentivando e aconselhando a não desistir de nossos objetivos, sempre nos apoiando e estendendo a mão sempre que precisamos, pois essa caminhada não seria a mesma sem vocês.

Aos familiares que nos entenderam quando deixamos de ir a reuniões, (churrasco, aniversários, etc.), pois estávamos dedicados aos nossos estudos.

E as outras pessoas que passaram pela nossa vida estudantil, que de certa forma, contribuíram com nosso desenvolvimento pessoal e nos ajudaram a superar barreiras que, até então pareciam intransponíveis.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”
(José de Alencar)

RESUMO

O trabalho em questão tem como proposta, demonstrar qual a importância do sistema de ERP no gerenciamento de estoque. Concernente a isso, se observa que os sistemas ERP tornaram-se necessariamente uma das mais importantes ferramentas utilizadas na gestão de negócios dos últimos anos.

Esses sistemas possibilitam a integração de funções de manufatura, financeiro e distribuição, de forma a equilibrar e aperfeiçoar dinamicamente os recursos empresariais.

Quanto às técnicas de coleta de dados para desenvolver o presente trabalho, foram utilizados métodos de observação, analisando o funcionamento das empresas, pesquisa em livros e sites sobre o assunto abordado, analisando o fluxo das empresas em questão, em entrevista diretamente com o responsável pelo setor.

O estudo de caso analisou quais as vantagens e desvantagens, bem como a necessidade do sistema ERP no gerenciamento do estoque. A conclusão se baseia exclusivamente nas análises das informações obtidas durante o tempo da pesquisa.

Palavras – chave: Gerenciamento. Estoque. ERP.

ABSTRACT

The work in question has a proposal, which demonstrate the importance of ERP system in inventory management. Concerning this, it is observed that ERP systems have become necessarily one of the most important tools used in business management in recent years.

These systems allow the integration of functions of manufacturing, financial and distribution, in order to dynamically balance and optimize enterprise resources.

On the techniques of data collection to develop this work, we used methods of observing, analyzing the operation of enterprises, research in books and websites on the subject matter, analyzing the flow of the companies concerned, in an interview directly with the responsible sector.

The case study analyzed the advantages and disadvantages as well as the necessity of ERP system in inventory management. The conclusion is based solely on the analysis of the information obtained during the research time.

Keywords: Management. Stock. ERP.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Por que existe estoque.....	21
Figura 2: Alguns motivos para o surgimento dos estoques.....	21
Figura 3: Curva ABC.....	28
Figura 4: Surgimento do ERP.....	32
Figura 5: Evolução dos sistemas ERP.....	34
Figura 6: Módulos do sistema ERP.....	36
Figura 7: Gráfico do sistema ERP.....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Benefícios e problemas dos sistemas ERP	45
---	-----------

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

JIT – *Just In Time*

PEPS – *First in, First out*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

MRP – *Materials Requirement Planning*

TI – *Information Technology*

SAP – *Systeme, Anwendungen und Produkte*

UEPS – *Last in, Last out*

SSL – *Secure Socket Layer*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.2. Objetivo	16
1.3. Metodologia.....	17
1.4. Justificativa.....	17
1.5. Problemática	17
2. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE.....	19
2.1. Conceito	19
2.2. Controles de Estoque.....	20
2.3. Por que Existe Estoque?	20
2.4. Funções do Controle de Estoque	22
2.5. Objetivos do Controle de Estoque	24
3. JUST IN TIME (JIT).....	25
4. TIPOS DE ESTOQUE.....	27
4.1. Classificações ABC	28
4.2. Avaliações dos Estoques.....	29
4.2.1. PEPS (FIFO).....	30
4.2.2. UEPS	30
4.2.3. Custo Médio.....	31
5. HISTÓRIA DO ERP	32
5.1. A Evolução do ERP.....	33
5.2. Módulos do Sistema ERP	35
5.3. Objetivos do Sistema ERP	36
5.4. Vantagens e Desvantagens do Sistema ERP	37
5.4.1. Vantagens do ERP.....	37
5.4.2. Desvantagens do Sistema ERP	39

5.5. O Sistema de ERP no Brasil	43
5.5.1. O Cenário Atual do ERP no Brasil	43
5.6. O Mercado Mundial de ERP	45
6. A EMPRESA TOTVS.....	47
7. HISTÓRIA DA CONSINCO	49
8. ESTUDO DE CASO – SAVEGNAGO SUPERMERCADO.....	50
8.1 História.....	50
8.2. Savegnago Supermercados Análise do Sistema ERP	52
9. ESTUDO DE CASO – GUTIERRE ODONTO	55
9.1. História.....	55
9.2. Gutierre Odonto Análise do Sistema ERP	56
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da TI (Tecnologia da Informação) muitas empresas adotaram outros métodos para a execução do seu processo produtivo, com a criação dos softwares para gerenciarem a sua cadeia, houve uma transformação na sua forma de gestão.

Com isso surgiram os sistemas de gestão integrada, e fez com que as empresas, mudassem radicalmente sua forma de atuação, com a criação do MRP (Materials Requirement Planning - Planejamento das necessidades de materiais). O que segundo Haberkon (2004), os MRP servem para calcular e comprar a matéria-prima e todos os componentes da linha de produção, e isto é visto através de previsões e indicadores, que até então não eram utilizados pelas empresas, era utilizado apenas um controle superficial dos estoques.

Após os anos 80 os sistemas de integração, começaram a tomar novos rumos, havendo a evolução dos MRP para ERP, dando maior flexibilidade para as empresas desenvolverem seus processos produtivos, aproximando todos os seus departamentos.

A partir dessa evolução os estoques que até então eram vistos como custos pelas empresas, começaram a ser considerados como estratégia de negócio para aperfeiçoar o seu produto, um bom gerenciamento desse estoque pode tornar a empresa mais competitiva.

1.2. Objetivo

O objetivo do trabalho será mostrar como nasceu, e qual o cenário do mercado de sistema de integração o ERP tanto no Brasil como no mundo, e sua evolução no decorrer da história bem como a sua funcionalidade no gerenciamento dos estoques, que estão cada vez mais presentes na vida das organizações, para isto o grupo pesquisou em diversos portais, sites e livros que falam do assunto, e visitou empresas que trabalham com pacotes de software de gestão integrada.

O grupo também buscou descobrir quais são as vantagens e desvantagens, que o sistema proporcionava às empresas no gerenciamento de seus estoques, e percebeu que são grandes desafios que elas enfrentaram para

desenvolverem seus produtos, e necessitam com isso estar sempre atentas ao avanço e transformação em que o mercado exige, para se tornarem cada vez mais competitivas junto aos seus concorrentes.

Por ultimo o grupo buscou com as visitas técnicas nas empresas, elaborar o estudo de caso, com o intuito de adquirirem mais conhecimento prático e informações a respeito do tema, buscou se aprofundar mais com o assunto e ajudar no que pode para o sucesso e objetivo do trabalho, que era buscar e também transmitir informações sobre o gerenciamento do estoque com sistemas ERP's.

1.3. Metodologia

Para desenvolver este trabalho será utilizada a metodologia de pesquisas bibliográficas e também pesquisa operacional (estudo de caso), além de pesquisas em artigos da internet e livros, onde será desenvolvida uma pesquisa onde serão verificados dados históricos, evolução, objetivo, vantagens e desvantagens da implantação do sistema ERP, e as melhores maneiras utilizadas para sua implementação para gerir estoques.

1.4. Justificativa

É necessário que seja feito o levantamento desse tipo de implantação para analisar quais são as vantagens e desvantagens da utilização de um sistema de ERP nas empresas.

A situação em que o mercado empresarial, vem passando e o fato do mundo estar totalmente globalizado surgir então à necessidade de se aprofundar em estudo tão importante, e talvez primordial no processo produtivo das empresas.

1.5. Problemática

De acordo com a necessidade de um controle maior das informações, e de melhor competitividade no mercado as empresas em estudo procuram adquirir

ferramentas que aperfeiçoassem melhor todo o gerenciamento de estoque utilizando o sistema ERP.

A seguir serão indicados alguns problemas apresentados pelas empresas estudadas:

A empresa “A”(Savegnago Supermercado) foi verificada a necessidade de troca do sistema integrado (ERP), pois o atual não atende suas necessidades no setor de gerenciamento de estoque, pelo motivo da empresa ter se expandido em pouco tempo o sistema não acompanhou sua evolução.

Outra necessidade encontrada seria a identificação e controle de lotes de produtos fracionados através do sistema.

A empresa “B” (Gutirre Odonto) foi verificada a necessidade de uma melhor utilização de sistema em relação ao gerenciamento de seu estoque, e um controle mais efetivo de itens do estoque.

2. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE

2.1. Conceito

É de conhecimento geral que todas as organizações devem ter um almoxarifado, um controle de seus pertences, seus estoques, para poder administrar bem tudo que entra e sai na organização. Por isso o gerenciamento de estoque é importantíssimo para as organizações.

O gerenciamento de estoque surgiu para suprir uma necessidade das empresas de controlar tudo que se passava com os materiais, o período de cada um dentro dos armazéns, a quantidade mantida em cada compartimento, quando pedir novamente aquele produto.

Um ponto importante em gerenciar estoque é a verificação periodicamente do giro de cada item, procurando identificar na curva ABC, sendo assim sempre mantendo um cadastro atualizado dos itens que se referem ao estoque, como a localização e a identificação dos mesmos nas prateleiras.

Segundo Laugeni e Martins (1999), um roteiro para gerenciamento de estoques consiste em:

- ✓ Elaborar a classificação ABC;
- ✓ Selecionar o modelo de gestão de estoque (reposição contínua ou reposição periódica);
- ✓ Calcular os parâmetros do sistema de segurança e os lotes de reposição;
- ✓ Determinar os valores finais, introduzindo considerações adicionais não incluídas anteriormente.

No Brasil os estudos modernos de gerenciamento de estoque só começaram na década de 50 e até hoje os resultados são muito satisfatórios. Neste contexto, Viana (2002, p. 108), cita que “Assim, em qualquer empresa, os estoques representam componentes extremamente significativos, seja sob aspectos econômicos financeiros ou operacionais críticos”.

Logo gerir estoque consiste essencialmente na procura da racionalidade e equilíbrio com o consumo, de tal maneira que, a necessidade efetiva de seus consumidores seja satisfatória com o mínimo custo e menor risco de falta

possível, seja assegurando a seus consumidores a continuidade de fornecimento onde deve ser inferior a sua própria falta.

Gerenciamento de estoque nada mais é do que fazer um total planejamento de como controlar os matérias dentro da organização, trabalhando extremamente em cima do que a empresa necessita para as determinadas áreas de estocagem, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo.

2.2. Controles de Estoque

O controle de estoque surgiu para suprir uma necessidade das organizações de controlar melhor seu material. Antigamente era controlado manualmente através de fichas de prateleiras ou por fichas de controle, inclusive até hoje ainda existem empresas que trabalham com um desses sistemas, assim com o desenvolvimento das informações e tecnologias, a era informatizada aprimorou o controle de estoque substituindo os antigos métodos, por informatizado.

Controle de estoque é o procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos seja numa indústria ou no comércio. O controle de estoque deve ser utilizado tanto para matéria prima, mercadorias produzidas e ou mercadorias vendidas.

O primeiro passo para se conseguir um bom controle de estoque é ter um bom e confiável sistema de gerenciamento.

Um sistema que lhe auxilie na administração de todo o material de forma que ele consiga ainda realizar todas suas funções.

2.3. Por que Existe Estoque?

Estoques são para efeito de acúmulos de recursos materiais entre fases específicas de processo de transformação. Esses acúmulos têm uma propriedade fundamental que é uma ARMA – no sentido de que pode ser usada para o “bem” e para o “mal”.

Não importa o que está sendo armazenado como estoque, ou onde ele está posicionado na operação; ele existirá porque existe uma diferença de ritmo ou

de taxa entre fornecimento e demanda. Se o fornecimento de qualquer item ocorresse exatamente quando fosse demandado, o item nunca seria estocado. Onde podemos observar na figura abaixo. Se, no tempo, a taxa de fornecimento de água ao tanque difere da taxa de demanda, um tanque de água (estoque) será necessário, se é pretendido que o fornecimento seja mantido. Quando a taxa de fornecimento excede a taxa de demanda, o estoque aumenta; quando a taxa de demanda excede a taxa de fornecimento o estoque diminui.

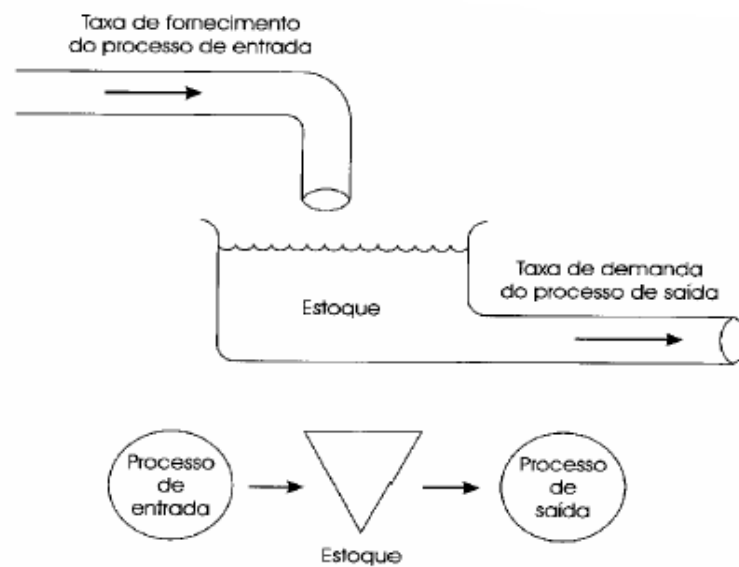


Figura 1: Por que existe estoque

Fonte: Apostila gestão empresarial de estoques 2009, pág. 14.

Os estoques têm a função de regular taxas diferentes de suprimento e consumo de determinado item. Os motivos principais para o surgimento dos estoques estão relacionados a baixo

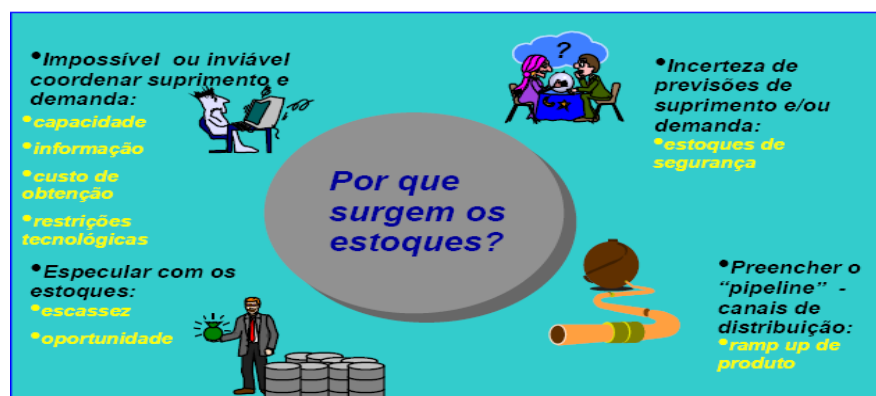


Figura 2: Alguns motivos para o surgimento dos estoques

Fonte: Giancesi, Correia e Caon, 1993.

- ✓ Falta de coordenação entre fases de um processo de transformação – Pode ser impossível ou inviável coordenar as fases do processo de transformação.
- ✓ Capacidade – Determinado fornecedor que, por inflexibilidade de seu processo, só forneça lotes maiores do que o solicitado. Se o consumo for inferior ao fornecido as duas fases – suprimento e demanda – estarão descoordenados.
- ✓ Informação – Pode haver falta de coordenação das informações sobre as necessidades de suprimento para atender as demandas
- ✓ Custo de obtenção – Muitas vezes quando os custos do processo de compra são muito altos, a compra de lotes maiores do que a necessidade é uma maneira de amortizar o custo de obtenção do material.
- ✓ Estoque de segurança – Nos casos em que as taxas futuras não são previsíveis, quando, por exemplo, o consumo não se dá com base em pedidos colocados com grande antecedência, temos a situação em que há incerteza. Neste de caso, estoques são necessários para fazer frente a essas incertezas.
- ✓ Escassez / oportunidade – Em algumas situações, a formação de estoques não se dá para minimizar problemas como falta de coordenação ou incerteza, mas com intenção de criação de valor correspondente a realização de lucro.
- ✓ Preencher o pipeline canais de distribuição – No caso de alguns produtos nem sempre as fábricas que os produzem encontram-se próximos dos mercados de consumo. Dessa forma é necessário, portanto, uma operação logística de transporte dos produtos das fábricas que os produzem para os mercados que os consomem. No qual terá que haver um fluxo contínuo destes produtos escoados para os canais de distribuição, onde pode-se incluir em armazéns.

2.4. Funções do Controle de Estoque

O gestor financeiro devera manter o controle do estoque por tipo de mercadorias/produtos existentes na empresa, da seguinte forma: registrar no controle de estoque as quantidades, custo unitário e custo total das

mercadorias/produtos adquiridos e produtos vendidos; calcular no controle de estoque o saldo em quantidade, custo unitário e custo total das mercadorias/produtos que ficaram em estoque; periodicamente, confirmar se o saldo apurado no controle de estoque “bate” com o estoque físico existente na empresa.

De acordo com Dias (1993), inicialmente deve-se descrever suas funções principais que são determinar “o que” deve permanecer em estoque, “quando” se devem reabastecer os estoques; “quanto” de estoque será necessário para um período predeterminado; acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque; receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque; manter inventários periódicos para avaliações das quantidades e estoques; e identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

As principais vantagens do sistema de controle de estoque são maior disponibilidade de capital para outras aplicações, redução de custo de armazenagem e de máquinas paradas por falta de material, redução dos riscos de perda por deterioração e redução dos custos de posse de estoque.

Os problemas que devem ser solucionados pelo sistema de controle de estoque são: quando comprar e quanto comprar. Interessa a empresa solucionar, ou melhor, responder às duas questões acima, de forma a atender os objetivos básicos do controle de estoque. Verificam-se em primeiro lugar que as quantidades econômicas de compras são funções da previsão de demanda de cada item.

A administração do controle de estoque tem a função de minimizar o capital total em estoque, pois ele é caro e aumenta continuamente, uma vez que, o custo financeiro também se eleva. Uma empresa não poderá trabalhar sem estoque, pois, sua função amortecedora entre vários estágios de produção vai até a venda final do produto.

O controle de estoque é de suma importância para a empresa, porque ele controla os desperdícios, desvios e apura os valores para fins de análise, bem como, apura o desnecessário investimento, o qual prejudica o capital de giro.

Quanto maior é o investimento, também maior é a capacidade e a responsabilidade de cada setor da empresa.

Os objetivos dos departamentos de compras, de produção, de vendas e financeiro, deveram ser conciliados pela administração de controle de estoques, sem prejudicar a operacionalidade da empresa.

2.5. Objetivos do Controle de Estoque

Objetivo do controle de estoque é aperfeiçoar o investimento em estoque, aumentando o uso dos meios internos da empresa, diminuindo as necessidades de capital investido.

O estoque do produto acabado, matéria prima e material em processo não são vistos como independentes. Todas as decisões tomadas sobre um dos tipos de estoque influenciarão os outros tipos. Às vezes acabam se esquecendo dessa regra nas estruturas de organização mais tradicionais e conservadoras.

De forma semelhante, os níveis dos estoques estão sujeitos à velocidade da demanda. Se a constância da procura sobre o material for maior que o tempo de ressuprimento, ou se estas providencias não forem tomadas em tempo oportuno, a fim de evitar a interrupção do fluxo de reabastecimento, teremos a situação de ruptura ou de esvaziamento do seu estoque, com prejuízos visíveis para a produção, manutenção, vendas, etc.

Se, em outro caso, não dimensionarmos bem as necessidades do estoque, poderemos chegar ao ponto de excesso de material ou ao transbordamento dos níveis em relação à demanda real, com prejuízos para a circulação de capital.

O equilíbrio entre a demanda e a obtenção de material, onde atua, sobretudo, o controle de estoque, é um dos objetivos da gestão.

3. JUST IN TIME (JIT)

O sistema JIT é uma filosofia de administração de produção, surgiu no Japão, na década de 60 na empresa Toyota, pó isso também conhecido como “Sistema Toyota de Produção”. O “idealista” maior desse sistema foi o vice-presidente da Toyota: Taiichi Ohno. Este novo enfoque na administração da manufatura surgiu de uma visão estratégica e inovadora das pessoas envolvidas na gestão empresarial, buscando vantagem competitiva com uma melhor utilização do processo produtivo. Este sistema necessita que as peças sejam fornecidas ao processo subsequente somente na medida do que for necessário, com pequeno armazenamento e no momento correto, apresentando qualidade elevada para evitar desperdícios.

Este sistema apresenta três idéias básicas:

A primeira idéia é a otimização e integração do processo como um todo, tudo aquilo que não agrega valor ao produto precisa ser eliminado. O JIT visa reduzir ou eliminar funções e sistemas não necessários ao processo de manufatura, tais como retrabalho inspeção, estoque, etc.

A segunda idéia do JIT é o Kaisen (melhoria contínua). O JIT estimula o desenvolvimento de melhorias constantes, não apenas dos procedimentos e processos, mas também do homem, na empresa. Esta mentalidade permite o desenvolvimento do potencial humano dentro das organizações, conseguindo o comprometimento de todos.

A terceira idéia básica o JIT é entender e responder às necessidades dos clientes. Isto significa atender de forma plena o cliente nos requisitos de qualidade do produto, prazo de entrega, custo, dentre outros. O JIT vê o custo do cliente numa visão maior, assim, a empresa deve assumir a responsabilidade de reduzir o custo total do cliente na aquisição e uso do produto.

Este sistema tem como objetivo:

- ✓ Produzir somente o necessário, evitando aquilo que for desnecessário;
- ✓ Flexibilizar a empresa como um todo;
- ✓ Reduzir os índices de perda (maior valor agregado ao produto); acreditar que o erro não é e nem pode ser considerado inevitável;
- ✓ Produzir com qualidade requerida;

- ✓ Menor “Lead Time” na concepção de novos produtos,ou seja,preparar e conceber novos produtos em períodos de tempos menores;
- ✓ Menos “Lead Time” na manufatura, produzir em menos tempo, gerando vantagem competitiva;
- ✓ Melhor atendimento ao cliente, satisfação do cliente é um dos pilares para o sucesso de uma organização;
- ✓ Gerar espaços de fabrica, evitando que haja aperto e impossibilidade realizar determinadas atividades;
- ✓ Reduzir estoques em processo e produtos acabados e
- ✓ Reduzir o custo e o tempo de transporte dos produtos.

4. TIPOS DE ESTOQUE

A gestão de estoques é fundamental no gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois atuam como amortecedores para as incertezas do mercado e, por consequência a variabilidade da demanda, por este motivo é preciso equilibrar seus investimento, evitando excessos ou escassez.

Existem vários tipos de estoque que podem ser classificado de acordo com as funções que desempenham, são eles:

- ✓ Estoques de antecipação: São criados antecipando-se uma demanda futura. Por exemplo, antes de uma época de pico de vendas, de um programa de promoções, das férias coletivas, manutenções preventivas previstas, etc.

- ✓ O tamanho do lote: Os itens comprados ou fabricados em quantidades maiores que o necessário criam imediatamente os estoques de tamanho de lote (estratégia ou fala de planejamento?)

- ✓ Transporte estoque: São uma função do transporte dos produtos de um local para outro ou de uma fábrica para outra, ou a partir da fábrica para o centro de distribuição ou um cliente. Estes estoques são proporcionais ao tempo para realizar o transporte e o volume transportado.

- ✓ Especulação de inventário: são gerados quando certos produtos variam muito de preço e os compradores são esperados para aumentar no futuro. O objetivo é realização de lucro correspondente.

- ✓ Estoque de segurança: Ele é criado para cobrir flutuações aleatórias e imprevisíveis do suprimento, e da demanda. Se a demanda é maior do que o esperado, haverá um esvaziamento do estoque.

- ✓ Estoque virtual: São os itens que já foram pedidos (adicionados o ponto de pedido) ao setor de compras e este já o efetivou, mas ainda não chegou ao ponto de armazenamento ou ainda estão em processo de liberação pelo controle de qualidade.

- ✓ Estoque obsoleto ou morto: São parte do estoque que deterioram ou tem sua validade vencida, ou ainda foram danificadas ou reprovadas na linha de produção.

4.1. Classificações ABC

A gestão de estoques é fator de grande importância para as empresas, uma boa gestão de estoque faz com que a empresa possa se tornar mais competitiva no mercado em que atua.

Muitas empresas ainda mantêm vários itens em estoque por medo de que os mesmos faltem na sua linha de produção ou no estoque do centro de distribuição, comprometendo assim a entrega do produto ao cliente. Para manter um controle melhor do estoque e reduzir seu custo, sem comprometer o nível de atendimento, é importante classificar os itens de acordo com a sua importância relativa no estoque.

Assim surge a importância da classificação do estoque pela curva ABC, este método é antigo, mas muito eficaz e baseia-se no raciocínio do Diagrama de Pareto desenvolvido pelo economista italiano Vilfredo Pareto. É através da classificação da curva ABC que conseguimos determinar o grau de importância dos itens, permitindo assim diferentes níveis de controle com características da classificação ABC dos itens.

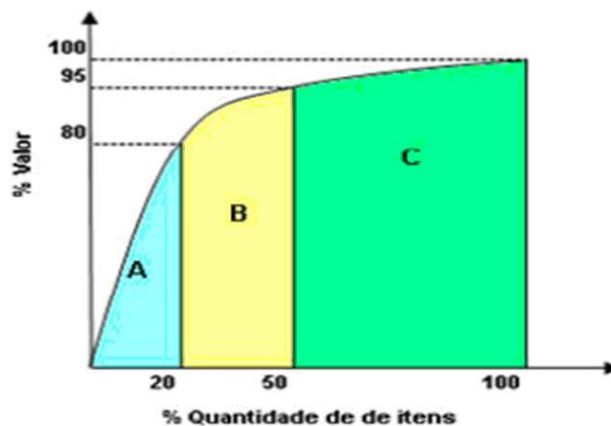


Figura 3: Curva ABC

Fonte: www.sobreadministracao.com

Classe A: São os principais itens em estoque de alta prioridade. Foco de atenção do gestor de materiais, pois são materiais com maior valor devido à sua importância econômica. Estima-se que 20% dos itens em estoque correspondem a 80% do valor em estoque.

Classe B: Compreendem os itens que ainda são considerados economicamente preciosos, logo após os itens de categoria A, e que recebem cuidados medianos. Estima-se que 30% dos itens em estoque correspondem a 15% do valor em estoque.

Classe C: Não deixam de ser importantes também, pois sua falta pode inviabilizar a continuidade do processo, no entanto o critério estabelece que seu impacto econômico não seja dramático. O que possibilita menos esforços. Estima-se que 50% dos itens em estoque correspondem a 5% do valor em estoque.

A partir desta classificação priorizamos aqueles de classe A nas políticas de estoques devido à maior importância econômica. Desta forma, os itens classe A receberão sistematicamente maior atenção do que itens classe C, em termos de análises mais detalhadas, menores estoques, maiores giros, menores lotes de reposição, mais contagem, etc.

Na classificação ABC é onde os administradores verificam os produtos de maior e menor valor, cada um com sua própria classificação, todos eles são encaminhados a seus devidos lugares na organização.

De acordo com Dias (1993 p. 76), a curva ABC é importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração.

De acordo com Martins (2002 p. 162), a análise ABC é uma das formas mais usuais de se examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente seis meses ou um ano) do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C.

Não existe forma totalmente aceita de dizer qual o percentual do total dos itens que pertencem à classe A, B ou C. Os itens A são os mais significativos, podendo representar algo entre 35% e 70% do valor movimento dos estoques, os itens B variam de 10% a 45% e os itens C representam o restante.

4.2. Avaliações dos Estoques

O método de avaliação escolhido afetou o total do lucro a ser reportado para um determinado período contábil. Permanecendo inalterados outros fatores, quanto maior for o estoque final avaliado, maior será o lucro reportado, ou menor será o prejuízo. Quanto menor o estoque final, menor será o lucro reportado, ou maior será o prejuízo.

Considerando que vários fatores podem fazer variar o preço de aquisição dos materiais entre duas ou mais compras (inflação, custo do transporte, procura de mercado, outro fornecedor, etc.), surge o problema de selecionar o método que se deve adotar para avaliar os estoques. Os métodos mais comuns são:

4.2.1. PEPS (FIFO)

Sigla do primeiro que entra, primeiro que sai (first in, first out). A avaliação dos estoques é feita pela ordem cronológica das entradas. Sai o material que entrou antes, isto é, do lote mais antigo e cujo preço está baseado no custo em que ele entrou no estoque. Terminado o lote mais antigo, aplica-se o preço do segundo lote mais antigo. O saldo em estoque é calculado pelo custo das entradas de material. A vantagem deste tipo de avaliação é que o valor dos estoques fica sempre atualizado em relação ao valor da última entrada. Isto significa que o valor dos estoques se aproxima dos preços atuais do mercado.

Por outro lado, o custo de produção é calculado em função dos valores dos primeiros lotes de entrada no almoxarifado. Este tipo de análise de custo, aos olhos da legislação brasileira é proibido, pois, coloca o valor dos estoques muito inferior às outras análises, reduzindo assim, os ativos nos balanços e conseqüentemente, a possibilidade da redução dos mesmos nos impostos de renda de pessoa jurídica.

4.2.2. UEPS

Já o UEPS funciona de forma muito parecida com PESP, apenas utilizamos o preço do último lote comprado para custearmos as vendas.

O UEPS possui ainda outra desvantagem em relação ao PESP, pois mesmo que não se acabe de usar todo um lote, abandona-se este e começa-se a

usar o último mais recente. Com isso teremos que controlar diversos lotes com saldos no qual usamos parcialmente os custos. Imaginemos uma empresa com uma quantidade grande de compras. Tornar-se impraticável tanto o uso do UEPS como o PESP.

O UEPS provoca um efeito contábil inverso ao do PEPS, o custo normalmente será maior, conseqüentemente os estoques e o lucro serão menores.

4.2.3. Custo Médio

Este método, também chamado de método da média ponderada ou média móvel, baseia-se na aplicação dos custos médios em lugar dos custos efetivos.

O método de avaliação do estoque ao custo médio é aceito pelo fisco e usado amplamente. Por esse critério, os estoques são avaliados pelo custo médio de aquisição, apurado a cada entrada de mercadorias, ponderado pelas quantidades adquiridas e pelas anteriormente existentes.

O princípio contábil de custo de aquisição determina que se incluam no custo dos materiais, além do preço, todos os outros custos decorrentes da compra, e que se deduzam todos os descontos e bonificações eventuais recebidas.

Torna-se indispensável uma perfeita avaliação do estoque para proporcionar informações exatas e atualizadas das matérias-primas e produtos em estoque sob-responsabilidade da empresa.

É fundamental buscar desenhar alguns cenários para auxiliar na avaliação, e este processo realmente não é fácil, pois depende da análise de muitas variáveis. Existem importantes fatores que devem ser esboçados como realizar análise dos níveis de estoque dos concorrentes, analisar a disponibilidade de recursos e verificar o tamanho do ciclo operacional da organização. Os três procedimentos citados são fundamentais em qualquer planejamento de estoque.

Cabe ressaltar que o objetivo principal ao se selecionar um dos métodos deve ser o de escolher aquele que, de acordo com as circunstâncias, reconheça e leve em consideração as peculiaridades da atividade e do tipo de entidade ou do produto.

5. HISTÓRIA DO ERP

Após a transformação em meados dos anos 60 da industrialização principalmente nos países desenvolvidos como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Japão, entre outros. As empresas começaram a olhar com bons olhos a setores da empresa que até então só era visto como gastos para a empresa por não atuar diretamente na linha de produção das organizações.

Na figura 1, observamos as fases de surgimento do ERP que apenas controlavam os estoques:



Figura 4: Surgimento do ERP

Fonte: Adaptado de Silva e Pessoa (1999)

Por esse motivo as empresas, através de estudos e indicadores que traçavam outro perfil, tornando a empresa mais competitiva, a partir de então começaram a surgir às primeiras empresas trabalhando com TI (tecnologia da informação).

Com essa geração de dados, os setores das empresas começaram a trabalhar com uniformidade ainda que tímido, porém um grande passo para a transformação do setor industrial.

Segundo Abreu e Rezende (2001), que apresentam os sistemas de TI da seguinte forma:

Dados são entendidos como um elemento da informação, um conjunto de letras, números ou dígitos, que, tomado isoladamente, não transmite nenhum conhecimento, ou seja, contém um significado claro;

Informação é todo o dado de trabalho útil, tratando com valor significativo atribuído ou agregado a ele, e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação.

Conhecimento é quando a informação é trabalhada por pessoas e pelos recursos computacionais, possibilitando a geração de cenários, simulações e oportunidades.

5.1. A Evolução do ERP

Na necessidade de maiores competitividade, as empresa viram nos sistema de dados um aliado para agilizar o seu processo, então dai surge o ERP (Enterprise Resource Planning ou Planejamento dos Recursos da Empresa), que tiveram suas ramificações tecnológicas nos MRP (Materials Requirement Planning Planejamento das necessidades de material).

O Que se segundo Haberkon (2004), “...os sistema MRP, servem pra calcular e comprar a matéria-prima e todos os componentes da linha de produção, e isto e visto a partir de previsões e indicadores que até então não eram utilizados pelas empresas, utilizando apenas no controle de estoques”.

Os sistemas integrados então ocuparam espaços dentro das empresas, otimizando os seus processos, então começaram a ganhar novos formatos.

Nos anos 90 surgiu o MRP II, onde houve uma junção com outros setores da empresa não apenas os estoques, mas também no financeiro, gerenciamento das compras, atividades de vendas e até o gerenciamento dos recursos humanos.

As empresas, em busca de melhorar os seus serviços e assim conquistar seu sucesso, encontraram no sistema ERP uma ferramenta para esse auxilio. Porém na época não se imaginava o recurso que o ERP se tornaria hoje, uma ferramenta vital na vida de uma empresa, um simples problema no sistema pode travar todo processo da empresa.

Entre a década de 80 e 90 ouve a evolução do MRPII, onde era possível acompanhar o processo da empresa minuto a minuto, de acordo com que era já pré-definido pela gestão.

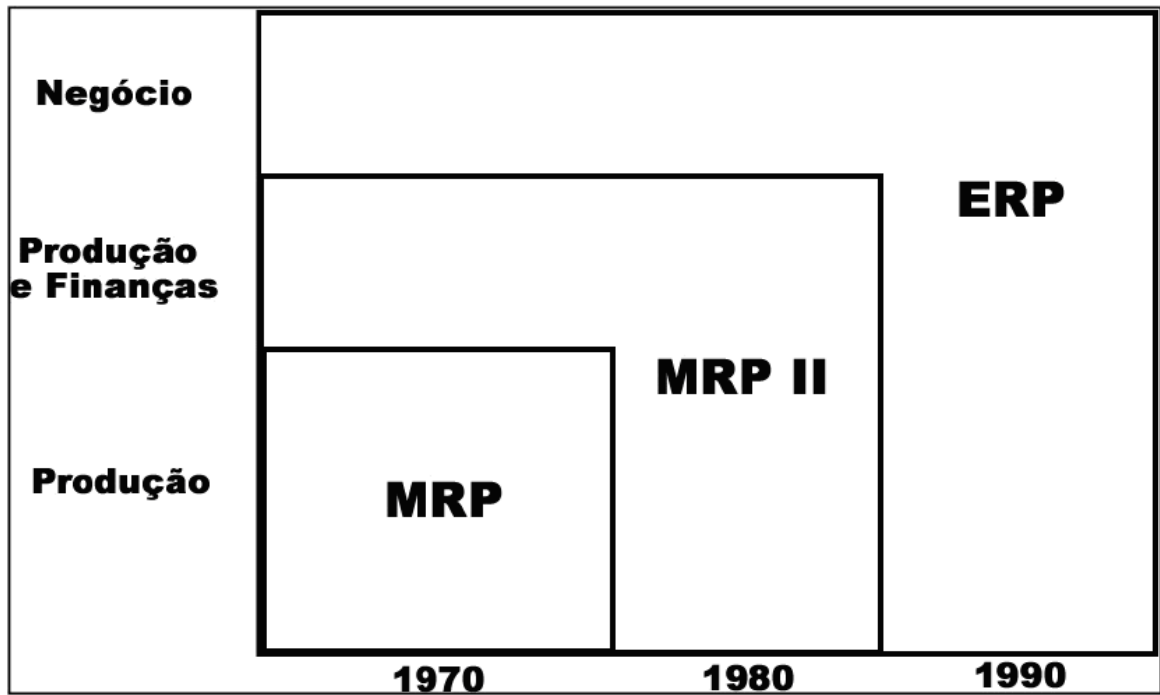
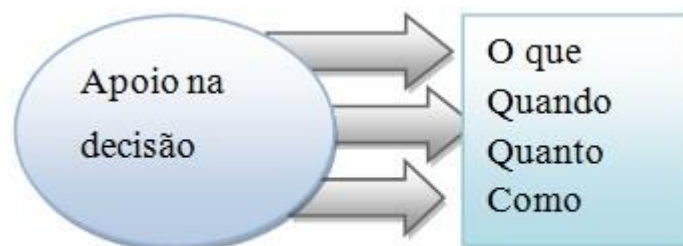


Figura 5: Evolução dos Sistemas ERP
 Fonte: Adaptado de Colágeno Filho (2001)

Esse sistema auxiliou os departamentos da empresa para definirem os passos a serem tomados, dando suporte no chamado apoio nas decisões tais como:

O que
 Quanto
 Quando
 Como



Com um mercado cada vez mais competitivo e o aumento das concorrências, as empresas tiveram que mudar sua política de atuação, até então só atuava com vendas, a partir daí começaram a surgir os departamentos distintos

entre eles, o gerenciamento dos estoques foi um deles que já existia nas empresas porem anônimos, aja visto que as empresas só investiam na linha de produção.

Com a criação desses novos sistemas foi possível atender algumas das necessidades de informação, de que a empresa necessitava para os diversos departamentos que ela possui e assim melhorar o seus negócios.

Segundo Moraes (2004), os sistemas ERP's foram uma evolução nos modelos MRP's existentes, no que também podiam controlar todos os setores dando maior recurso de gestão à empresa.

5.2. Módulos do Sistema ERP

A adoção das soluções ERP's é uma ferramenta na decisão gerencial, e é muito adotada por se tratar de uma grande base de dados. Os ERP's módulos integrados que normalmente se dividem em:

- ✓ Gerenciamento de transporte;
- ✓ Gerenciamento de projetos;
- ✓ Contabilidade geral;
- ✓ Faturamento;
- ✓ Recebimento fiscal;
- ✓ Contabilidade fiscal;
- ✓ Gestão de caixa;
- ✓ Gestão de ativos;
- ✓ Recursos humanos;
- ✓ Folha de pagamento;
- ✓ Previsões e análise de vendas;
- ✓ Lista de materiais;
- ✓ Compras;
- ✓ Controle de estoque;
- ✓ Engenharia, entre outros.

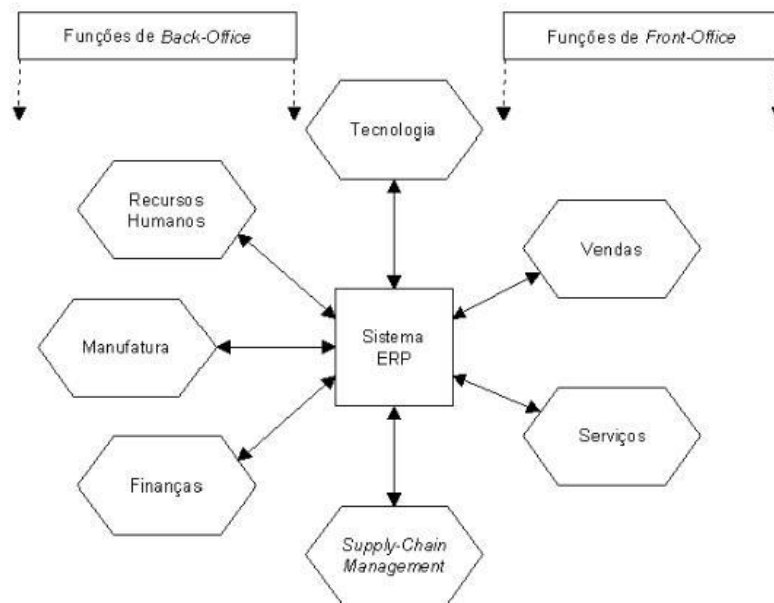


Figura 6: Módulos dos sistemas ERP

Fonte: www.ebah.com.br

Segundo Norris Grant, (2001) o sistema ERP é uma abordagem estruturada para melhor otimizar, a cadeia de valor interna de uma empresa.

Software, quando se encontra instalado ao longo de todo um grupo empresarial, interliga os componentes da organização através de um sistema lógico de transmissão e compartilhamento de dados comuns do ERP integrado. Quando estes dados, tais como são nas vendas, entram em um ponto do negócio, eles seguem seu caminho através do Software que calcula automaticamente os efeitos de transação sobre outras áreas como produção, estoques, suprimentos, faturamento e entrada daquela venda nos registros financeiros.

A quantidade de módulos existentes nos ERP's, assim como suas divisões serão definidas pela organização, de acordo com a sua necessidade de integração e capacidade, juntamente com a equipe de implantação do projeto.

5.3. Objetivos do Sistema ERP

O sistema ERP tem como objetivo maior a integração dos dados organizacionais e sua disponibilização em tempo real. Com isso, ele promete interligar setores, unidades e filiais em diferentes locais, possibilitando a adoção de um único padrão de meta-dados e indicadores para a organização.

Apresentando uma melhoria na eficiência da empresa como um todo o sistema traz reais impactos na sua eficácia. Assim como instrumento integrado aos processos gerenciais o sistema ERP tem a pretensão de suportar todas as necessidades de informação para a tomada de decisões gerenciais, de um empreendimento como um todo.

5.4. Vantagens e Desvantagens do Sistema ERP

Segundo Souza et al. (2003), os resultados obtidos com a adoção de sistemas ERP ainda são temas para pesquisas e geram opiniões e conclusões contraditórias.

Utilizando-se principalmente de estudos e pesquisas até agora publicadas, é possível analisar sobre as principais vantagens e desvantagens da implementação de um sistema ERP.

5.4.1. Vantagens do ERP

Segundo Souza (2003), os resultados obtidos com a adoção de sistemas ERP ainda são temas para pesquisas e geram opiniões e conclusões contraditórias.

Utilizando-se dos principais estudos e pesquisas até agora publicadas, é possível versar sobre as principais vantagens e desvantagens da implementação de um sistema ERP.

Algumas das vantagens da implementação de um ERP numa empresa são:

- ✓ Eliminar o uso de interfaces manuais;
- ✓ Aperfeiçoar o fluxo da informação e a qualidade da mesma dentro da organização (eficiência);
- ✓ Aperfeiçoar o processo de tomada de decisão;
- ✓ Eliminar a redundância de atividades;
- ✓ Reduzir os limites de tempo de resposta ao mercado;
- ✓ Reduzir as incertezas do Lead time;

- ✓ Incorporação de melhores práticas (codificadas no ERP) aos processos internos da empresa;
- ✓ Reduzir o tempo dos processos gerenciais;
- ✓ Redução de estoque;
- ✓ Maior controle das operações, velocidade nas decisões, melhor qualidade dos produtos e serviços, sintonia entre preço para o cliente e custo para a empresa, fortalecem o controle das operações e distribuem as informações de maneira clara, segura e em tempo real para todos os agentes tomadores de decisões;
- ✓ Integração das operações internas da empresa;
- ✓ Integração dos processos: com a integração, as informações dispersas pelo fluxo do processo passam a ter mais visibilidade. Assim, cada setor passa a compreender melhor a repercussão de seu papel nas operações da organização em sua totalidade;
- ✓ Padronização dos processos: ao adotar padrões de negócios e de dados entre os vários módulos existentes, pode-se notar um aumento na eficiência;
- ✓ Acesso à informação: com a eliminação de sistemas isolados, o acesso às diferentes informações é possível, uma vez que os dados da organização são integrados em uma única base;
- ✓ Velocidade da informação: A informação é obtida em tempo real, facilitando o processo de tomada de decisão e eliminando o tempo de espera por uma informação, aumentando, portanto, a eficiência;
- ✓ Eliminação de redundância: uma vez que os sistemas deixam de ser isolados, as informações repetitivas deixam de ser digitadas. Desta forma, ao reduzir ou até eliminar o retrabalho, é possível aumentar a eficiência, além de reduzir os cortes de custos com pessoal;
- ✓ Ganho de escala: ao utilizar um software padrão em vez de diversos sistemas divergentes, é possível obter uma economia de escala, uma vez que os custos com licenças e manutenção podem ser reduzidos;
- ✓ Foco na atividade principal: uma vez que a atualização tecnológica fica por conta do fornecedor do pacote, a empresa pode se concentrar em sua operação principal (core business), aumentando o valor para seus acionistas

através da terceirização das atividades de suporte, seguindo o princípio básico da Teoria das Vantagens;

- ✓ Comparativas de David Ricardo (2003), que expõe que as empresas devem se focar nas atividades que lhe são mais rentáveis;
- ✓ Maior controle: o sistema permite rastrear os erros, as deficiências e onde eles ocorrem, permitindo um maior controle sobre as operações;
- ✓ Adaptação às mudanças: os sistemas ERP permitem que as empresas respondam rapidamente às necessidades do mercado e reajam satisfatoriamente às suas mudanças.

5.4.2. Desvantagens do Sistema ERP

Algumas das desvantagens da implementação de um ERP numa empresa são:

- ✓ A utilização do ERP por si só não torna uma empresa verdadeiramente integrada;
- ✓ Altos custos que muitas vezes não comprovam a relação custo/benefício;
- ✓ Dependência do fornecedor do pacote;
- ✓ Adoção de melhores práticas aumenta o grau de imitação e padronização entre as empresas de um segmento;
- ✓ Torna os módulos dependentes uns dos outros, pois cada departamento depende das informações do módulo anterior, por exemplo, logo as informações têm que ser constantemente atualizadas, uma vez que as informações são em tempo real, ocasionando maior trabalho;
- ✓ Aumento da carga de trabalho dos servidores da empresa e extrema dependência dos mesmos;
- ✓ Os investimentos em projetos desta natureza são geralmente elevados e os custos, tanto os aparentes como aqueles não aparentes, são altos.

Segundo uma pesquisa Chaos e Unfinished Voyages (1995) os principais fatores críticos de sucesso para um projeto de implantação de um ERP são:

- ✓ Envolvimento do Usuário
- ✓ Apoio da direção

- ✓ Definição clara de necessidades
- ✓ Planejamento adequado
- ✓ Expectativas realistas
- ✓ Marcos intermediários
- ✓ Equipe competente
- ✓ Comprometimento
- ✓ Visão e objetivos claros
- ✓ Equipe dedicada
- ✓ Infra-estrutura adequada
- ✓ Constante qualificação da equipe usuária

Os resultados obtidos com a adoção dos sistemas ERP ainda são tema de diversas pesquisas, muitas delas com conclusões contraditórias.

A título de ilustração, McNurlin (2001) apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com 117 empresas, em 17 países, que programaram um pacote ERP. A pesquisa aponta que 34% das empresas estão muito satisfeitas com ERP, 58% estão de alguma forma satisfeitas e 8% demonstram insatisfação com a ferramenta; algumas dessas empresas tiveram queda de produtividade um ano depois de programarem o sistema.

Já Mabert, Soni e Venkataramanan (2001) realizaram uma pesquisa sobre avaliação de valor da adoção do ERP junto a empresas norte-americanas, na qual 70% delas afirmaram que sentem que o ERP foi um processo bem-sucedido ou muito bem-sucedido. Cabe ressaltar que nessa afirmação esconde-se uma das razões pelas quais é difícil chegar a resultados conclusivos a respeito da adoção do ERP: boa parte das organizações não estabelece um projeto com resultados esperados claramente definidos. Contudo, muitas empresas esperam retornos imediatos da adoção, quando, na verdade, o ERP é um investimento a longo prazo cujo retorno (como qualquer ferramenta de TI) nem sempre ocorre de forma quantificável.

Outra razão que ajuda a compreender a polêmica em torno dos ERP's é a discrepância entre o discurso dos fornecedores de pacotes e da mídia em geral, que em vários momentos o apresentaram como a panacéia para todos os males organizacionais. Contudo, a opção pelo ERP faz com que a empresa, por um lado, adquira diversos benefícios importantes, mas, por outro, perca algumas de suas

práticas bem-sucedidas. Nesse sentido, o quadro um apresenta uma análise comparativa entre as vantagens e desvantagens na utilização dos sistemas ERP, com base em dados provenientes de pesquisas realizadas por Saccol, Macadar e Soares (2001), Souza e Zwicker (2001), Saccol, Macadar, Pedron et al. (2002), Caldas e Wood (1999, 2000), pesquisas essas que retratam as experiências de diversas empresas usuárias do ERP no Brasil.

Essas vantagens e desvantagens devem ser consideradas ao se optar por um pacote. É fundamental uma análise incremental, isto é, o custo/benefício de adoção do ERP em relação aos sistemas e infraestrutura que a organização já possui. Pesquisas sobre os resultados obtidos com base nesse tipo de análise são praticamente inexistentes.

Características	Benefícios	Problemas
<i>São pacotes comerciais</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos de informática; - Foco na atividade principal da empresa; - Redução de <i>backlog</i> de aplicações; - Atualização tecnológica permanente, por conta de fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência do fornecedor; - Empresa não detém o conhecimento sobre o pacote.
<i>Usam modelos de processos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Difunde conhecimento sobre <i>best practices</i>; - Facilita a reengenharia de processos; - Impõe padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de adequação do pacote à empresa; - Necessidade de alterar processos empresariais; - Alimenta a resistência à mudança.
<i>São sistemas integrados</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Redução do <i>retrabalho</i> e inconsistências; - Redução da mão-de-obra relacionada a processos de integração de dados; - Maior controle sobre a operação da empresa; - Eliminação de interfaces entre sistemas isolados; - Melhoria na qualidade da informação; - Contribuição para a gestão integrada; - <i>Otimização</i> global dos processos da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança cultural da visão departamental para a de processos; - Maior complexidade de gestão da implementação; - Maior dificuldade na atualização do sistema, pois exige acordo entre vários departamentos; - Um módulo não disponível pode interromper o funcionamento dos demais; - Alimenta a resistência à mudança.
<i>Usam banco de dados corporativos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Padronização de informações e conceitos; - Eliminação de discrepâncias entre informações de diferentes departamentos; - Melhoria na qualidade da informação; - Acesso a informações para toda a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança cultural da visão de "dono da informação" para a de "responsável pela informação"; - Mudança cultural para uma visão de disseminação de informações dos departamentos por toda a empresa; - Alimenta resistência à mudança.
<i>Possuem grande abrangência funcional</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminação da manutenção de múltiplos sistemas; - Padronização de procedimentos; - Redução de custos de treinamento; - Interação com um único fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência de um único fornecedor; - Se o sistema falhar, toda a empresa pode parar.

Quadro 1: Benefícios e problemas dos sistemas ERP. (Zwiscker e Souza, 2003, p.69).

Fonte: www.icbrasil.com.br

5.5. O Sistema de ERP no Brasil

O sistema de ERP chegou ao Brasil por volta da década de 90, com a chegada de empresas multinacionais, permitindo com que o Brasil obtivesse um salto significativo no seu sistema de gestão atual, que passou a utilizar de ferramentas que otimizasse a produção das empresas brasileiras. O ERP veio para mudar completamente a forma de gestão nas empresas brasileiras.

Com um mercado em pleno desenvolvimento, as empresas brasileiras tiveram que se adaptar para se tornarem mais competitiva, então a necessidade de investimento em TI foi fundamental para aquelas com visão no futuro, e muitas empresas saíram na frente das demais que não utilizavam sistema de integração. Dando assim um grande passo para uma melhor gestão nas empresas, sendo que as empresas multinacionais já vinham utilizando esses sistemas.

5.5.1. O Cenário Atual do ERP no Brasil

O cenário atual em que o mercado de ERP vive atualmente no Brasil é bastante interessante, muitas empresas hoje tem optado em utilizar esse sistema, a empresa que utiliza o sistema hoje, pode entender a dimensão do por que ele se tornou tão essencial nas organizações e no Brasil não poderia ser diferente.

Existem vários fatores que podem estar relacionados com o forte crescimento desse sistema, o cenário econômico que o Brasil está passando atualmente fez com que empresas de médio porte mudassem sua forma de gestão, com objetivo de tornar a empresa mais competitiva. Também a busca em melhorar o nível de serviço e produtos para os clientes contribuiu para essa mudança no mercado empresarial em que as empresas Brasileiras vêm atravessando.

Por esse motivo a perspectiva para o mercado de software está bem otimista, a conquista de novos segmentos nas indústrias faz com que o mercado de ERP cresça de ano após ano. Porém os clientes estão cada vez mais exigente, e buscam sistemas que lhes ofereçam mais benefícios, e assim os tornarem mais competitivos no mercado em que atuam.

Estudos realizados pela IDC Analyzethe futurem, empresa responsável em realizar pesquisa e estudo de Marketing e consultoria para grandes

organizações, e que atua em 110 países fizeram em 2010 um estudo com mais de três mil empresas, e apontaram que 71% das empresas na América Latina são usuárias de algum sistema de software, e que no Brasil cerca de 55% usam algum sistema de gestão integrada, segundo a pesquisa que concluiu também que apenas 17% possuem pacotes de software completos, na grande maioria compram pacotes separadamente, ou seja, somente para alguns setores da empresa. Segundo a pesquisa o crescimento para o ano de 2011, era de aproximadamente 1,5%. E desde então vem tendo um crescimento de 4% ao ano e isso estimulou muitas empresas de software na época.

As previsões para o mercado em 2013 também são bem atraentes segundo analistas do setor, de acordo com a IDC o mercado prevê um crescimento de 5.5% para 2013, o que o torna bastante atraente. Os valores de 2012 ainda não foram divulgados porém em 2011 o mercado de TI movimentou algo em torno de 2,4 bilhões com a exportação e serviço de software no Brasil.

Com esses avanços o mercado se vê obrigado a estar cada vez mais atualizado, se comenta pouco porém algumas empresas estão usando o sistema ERP mobile, que possibilita que usuário controle o sistema através de aparelhos móveis (celulares tablet's, iphones, etc) desde que tenham suporte para tal programa, e não apenas com o computador como é normalmente. Isso possibilita que os gestores da empresa mesmo fora do seu perímetro físico consiga acompanhar o cotidiano dentro da empresa e até tomar decisões. São evoluções como essa que vem atraindo cada vez mais empresas interessadas em sistemas de gestão.

Um exemplo é a empresa Squadras que fabrica esquadrias, na área da construção civil, e fica localizada na cidade de Recife (PE). Devido ao aquecimento da economia o setor da construção civil teve um grande aumento de demanda nos últimos anos, e para atender a essa demanda a empresa se viu obrigada a implantar um ERP, até então pouco interessado por esse setor da construção civil.

Segundo Esdras Santos diretor administrativo da empresa, com a aquisição do pacote de ERP “a empresa terá um melhor controle do estoque e um trabalho mais dinâmico e eficiente” comenta o diretor.

A empresa de construção que é voltada principalmente na construção de prédios em Recife tinha seu controle basicamente em Excel o que era bastante limitado, a empresa comprou o pacote da rede Cigam que tem 26 anos no mercado

de software. A empresa espera ter um crescimento de 50% em relação às anos anteriores, após a implantação do ERP a empresa começou a exportar seus produtos e melhorar sua lucratividade.

5.6. O Mercado Mundial de ERP

De acordo com (Wilians e Brown, 2002) o mercado de ERP teve um grande crescimento nas indústrias que produzem software, com isso abriu uma grande concorrência nesse setor.

As empresas modernas estão cada vez mais preocupadas em buscar novas oportunidades, e com isso procuram cada vez mais fortalecerem seus negócios. E os ERP's apresentam esses benefícios para as empresas, mas muitas delas ficaram dependentes do sistema e já não conseguem trabalhar sem eles.

Segundo Prof^o. Hilário (ETEC EEBA, ADM Mat. 2012), o sistema ERP engessou os departamentos de algumas empresas, que dependendo do segmento em que elas atuam ficam refém exclusivamente do sistema para a execução do seu processo produtivo, segundo ele em conversa com um dos seus clientes, o gerente financeiro da empresa Faber Castell que atua no ramo de artigos escolares, comentou sobre a deficiência do sistema dentro da empresa "...se o sistema travar e não for possível faturar uma nota, por exemplo, a empresa fica engessada comentou ele". Em contra partida as empresas necessitam do sistema para o desenvolvimento do seu processo, é um mal necessário acrescentou Hilário.

Existem vários modelos de sistema ERP no mercado, porem os mais conhecidos são:

- ✓ SAP;
- ✓ Oracle;
- ✓ TOTVS;
- ✓ Microsoft;
- ✓ Entre outras;

No ano de 2010, SAP se tornou líder no mercado com 41% e detém a maior fatia, seguida da Oracle que tem 27% a TOTVS possui 18% e a Microsoft tem 14% às demais concluem a porcentagem do mercado.

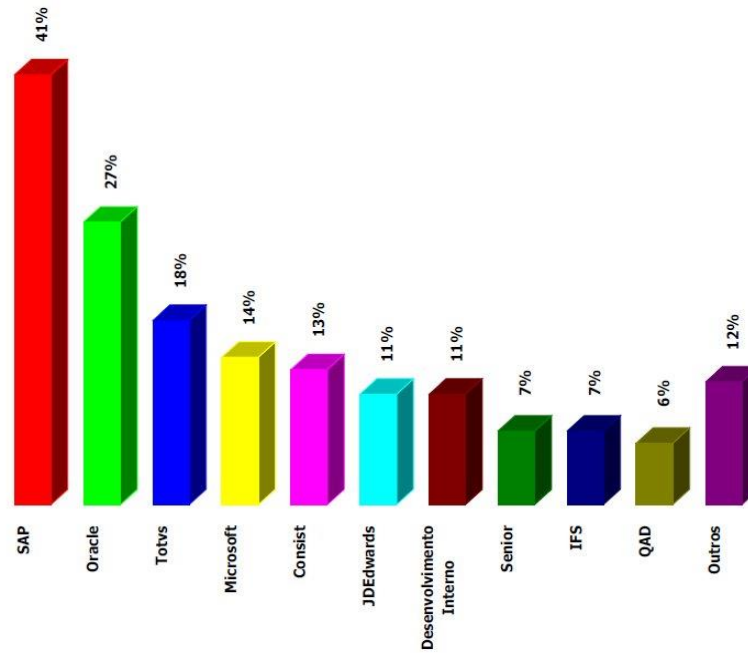


Figura 7: Gráfico do sistema ERP

Fonte: www.mbi.com.br

Atualmente o mercado de software vem tendo um grande crescimento devido a grande procura pelas empresas em busca de maior competitividade, as empresas de médio porte estão cada vez mais investindo nesses programas, segundo dados levantados pela empresa americana de consultoria a Computer world, que ouviu analistas do setor, para saber de que forma o mercado de ERP se comportaria em 2013, e as expectativas segundo analista são muito atraente para o mercado de software.

6. A EMPRESA TOTVS



Fonte: www.baguete.com.br

O Brasil tem um amplo campo para ser explorado em relação ao sistema de software. De acordo com um estudo feito em 2012 pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), que analisou a situação das empresas de sistemas de gestão no qual mostrou a superioridade da TOTVS que é composta também pelas empresas Datasul, Microsiga e RM. De acordo com a pesquisa da FGV, a empresa TOTVS detêm hoje aproximadamente 38% do mercado nacional, seguido da SAP que possui 28%, e a terceira posição fica para a Oracle que soma 16% e as demais 18% do mercado brasileiro.

Fundada pelo atual presidente Laércio Cosentino a empresa TOTVS foi fundada em 1983, e tinha como nome Microsiga no ano de 2005 foi que adotou o nome de TOTVS.

A empresa hoje é a sexta maior empresa de software do mundo, e tem mais de 35% do mercado na América Latina. No Brasil a TOTVS é líder absoluta com mais de 53% do mercado nacional, talvez porque ela oferece pacotes mais baratos e de qualidade em comparação com os gigantes SAP e Oracle que vendem seus pacotes completos.

Por essa razão a TOTVS tem hoje um grande Mix de clientes que vão desde as grandes empresas até as medias que é atualmente seu ponto forte. Quando chegou ao Brasil por volta de 2006 a empresa tinha uma projeção de faturar cerca de 300 milhões de reais, porem o faturamento na época foi de 460 milhões de reais.

Hoje o faturamento da empresa está girando em pouco mais de 1,5 bilhões anuais, o que deixa bastante otimista seus investidores.

Em seguida veremos um pequeno histórico da empresa TOTVS:

Fundada em 1983 a Microsiga software S/A;

Em 1990 iniciou as primeiras franquias da empresa;

No ano de 1997 a empresa chega à América do sul, na Argentina para ser mais preciso;

Em 1999 abre as portas para entrada de sócios estrangeiros;

Em 2003 a empresa compra a Sipro, empresa que fica no México;

Em 2005 a aquisição da Logocenter; e no mesmo ano a constituição da TOTVS;

Em 2006 se torna na maior de software do Brasil, abrindo seu capital na bolsa de valores de São Paulo (Bovespa), e também a aquisição da RM sistemas;

Em 2007 a aquisição da Midbayte e da BCS;

Com sua sede em São Paulo a empresa vem mostrando crescimento cada vez maior no mercado de software, principalmente no Brasil onde detém mais de 38% do mercado nacional, o sucesso para tanta aceitação no cenário nacional talvez seja pelo preço mais acessível comparado com as grandes como a SAP exemplo, também a possibilidade de comprar apenas os pacotes que a empresa esteja necessitando no momento, também em 2001 a empresa recebeu a certificação do ISO 9002.

7. HISTÓRIA DA CONSINCO

Criada em 1990 a Consinco inicia as suas atividades com softwares customizados. No ano de 1998 foi desenvolvido o primeiro software para o varejo, atacado e distribuição.

Em 2001 a empresa desenvolveu o seu primeiro sistema de gestão integrada o, e nesse mesmo ano começou a comercialização do ERP o Acrux. Em 2007 ela recebeu a certificação MPS. BR como primeira empresa de software no setor a receber a chamada qualidade da Sociedade Brasileira de software, do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Em 2013 a empresas completou 22 anos, e está presente em 25 estados Brasileiros e possui uma carteira com mais de 420 grupos empresariais, que abrangem mais 1.200 estabelecimentos e mais de 18 mil usuários cadastrados.

8. ESTUDO DE CASO – SAVEGNAGO SUPERMERCADO

8.1 História



Foto da loja primeira inaugurada em 1976
Fonte: www.savegnago.com.br



Foto da loja 22 inaugurada em 2010
Fonte: www.savegnago.com.br

Fundado no dia 30 de Agosto de 1976, pelo senhor Aparecido Savegnago e seus dois filhos, na cidade de Sertãozinho- SP, a filosofia de oferecer aos clientes uma melhor qualidade de serviço e produtos.

Com muito trabalho e dedicação, priorizando sempre o bom atendimento e o bem-estar do cliente, o caminho trilhado pela família Savegnago fez com que alcançasse o sucesso e hoje a rede possui 32 lojas e 4 postos de combustíveis, nas principais cidades do estado de São Paulo como: Sertãozinho, Ribeirão Preto, Jardinópolis, Franca, Bebedouro, Araraquara, Monte Alto, Matão e Jaboticabal. Outro grande avanço da rede foi a inauguração do centro de distribuição em Ribeirão Preto, com uma área de 24.500m², movimentando aproximadamente 65 mil caixas por dia.

O crescimento da rede também reflete na área de faturamento, pesquisa desenvolvida pela revista Super Hiper 2011, especializada no setor supermercadista, apontou o Savegnago como, o primeiro do interior do estado de São Paulo, o sétimo colocado no Estado de São Paulo e o décimo quinto no Brasil. Assim a rede consolidou o seu perfil e crescimento, tornando-se uma rede de supermercados de destaque, sempre acreditando e inovando.

A rede Savegnago valoriza a gestão participativa, com sede na cidade de Sertãozinho, a rede Savegnago de Supermercado investe na satisfação dos seus funcionários e no conhecimento e relacionamento com seus clientes. Com isso, consegue se destacar em uma das regiões mais concorridas do Estado.

Priorizando o melhor atendimento e o bem-estar dos clientes e a valorização de seus funcionários, a rede Savegnago incorporou a política de expansão. Só em 1979, foram abertas três filiais, todas com o mesmo modelo de participação nos lucros já praticado pela matriz. Mesmo assim, os diretores reconhecem que o início da expansão foi tímido, devido ao pouco recurso que dispunham na época. Mas, depois de conhecer a cidade e visualizar um mercado em potencial, ficou decidido centralizar os investimentos os investimentos e, hoje, o Savegnago Supermercado com mais de 30 lojas, e 4 postos de combustíveis em um centro de distribuição, tem o maior share de mercado em todas as cidades onde atua.

Para estreitar cada vez mais o contato com os consumidores, a rede promove pesquisas periódicas na área de venda e na casa dos clientes, a fim de conferir o nível de satisfação quanto aos serviços oferecidos pelas lojas. Com essas informações os gerentes atuam para sanar as deficiências constatadas. Além disso, há uma pesquisa realizada por uma consultoria independente para traçar um panorama do mercado e medir as tendências do segmento supermercadista bem

como a participação da empresa neste setor, sua imagem, modo de ampliar e reformar, além de novos pontos que podem ser explorados.

E ainda para agregar este trabalho, a rede mantém um profissional, geralmente da terceira idade, responsável pelo atendimento no chão de loja. Este funcionário é mais requisitado que o próprio gerente, pois está em contato direto com o consumidor durante todo o dia, customizando o atendimento ao perfil de cada cliente.

Além de oferecer atendimento e produto de qualidade, aos clientes e valorizar seus funcionários, a rede Savegnago de Supermercado atua na área social, com preocupação permanente em promover um futuro melhor à juventude. Com a criação do Instituto Aparecido Savegnago em Sertãozinho, mais de 200 crianças e adolescentes de até 17 anos são atendidos, aprendendo cultura, idiomas, informática, arte e música. A entidade carrega o nome do principal idealizador do Savegnago Supermercado que com a sua ousadia conseguiu construir a maior rede de supermercado do interior paulista.

8.2. Savegnago Supermercados Análise do Sistema ERP

Após mais de trinta anos da sua fundação e já com um sistema ultrapassado que não mais atendia a sua necessidade, o ERP Liner no ano de 2007, os diretores do grupo Savegnago Supermercado, sentiam que precisavam trocar seu software. Após ser feita várias pesquisas a empresa optou em adquirir o sistema Concinco que estava no mercado de software há 17 anos.

Um dos pontos fortes pela opção da escolha do sistema Consinco foi o valor que comparado com os demais do mercado era bem mais acessível, e atendia a sua necessidade da empresa na época. Porém, a empresa contava com apenas 16 lojas e hoje conta com mais de 30 lojas e já está encontrando dificuldades com o sistema atual.

Por ser uma empresa do ramo varejista e com um grande Mix de produtos, gerenciar o seu estoque é um grande desafio para a empresa segundo Sergio Marcos da Silva - Supervisor de estoque da empresa Savegnago da loja 30, situada na cidade de Araraquara. Além dos fornecedores que são variados, a empresa também conta com um CD (Centro de Distribuição) que está localizado na

cidade de Ribeirão Preto no interior de São Paulo, que distribui seus produtos de acordo com a necessidade de cada loja em várias cidades diferentes.

O gerenciamento dos seus estoques por meio do sistema ERP foi um grande passo para empresa que consegue atender melhor o seus clientes, mediante várias opções de produtos com preços variados, para isso a empresa precisa ter um estoque trabalhando em sincronia com os demais departamentos, para não ocasionar a falta de produtos nas gôndolas.

Há necessidade hoje de se ter um sistema de gestão integrada pelo fato da agilidade que ele proporciona, além da praticidade e segurança na hora em que o pedido é feito, desde que o sistema seja bem alimentado pelos operadores. Pois um sistema mal alimentado pode trazer vários transtornos para a empresa e influenciar não só em seu estoque, mas em todo seu processo.

Segundo Sergio uma das vantagens que o sistema proporciona, que o sistema é dinâmico e as informações são fáceis de entender, ele também proporciona de forma simples as consultas dos pedidos feitos e facilita na entrada e na saída de cada produto, bem como os produtos que foram utilizados na própria loja, e os que se perderam devido algum problema conhecido como “quebra”.

Outro ponto forte do sistema é a facilidade de aprendizado, o treinamento com os novos colaboradores é feito na própria loja, onde o colaborador acompanha passo a passo a funcionalidade do sistema durante o dia a dia. Em média cada colaborador demora cerca de dois a três dias para aprender a trabalhar com o software, e isso é muito importante em ganho de tempo.

Outra vantagem do sistema é que ele consegue fazer sozinho a maioria dos pedidos, por estar integrado com o setor de vendas, no momento em que o produto sai da área de vendas e passa no caixa o sistema já detecta a necessidade e faz o pedido direto com o fornecedor ou com o CD, hoje a empresa já conta com 90% do seus pedidos feitos automaticamente, apenas 10% é feito através de seus colaboradores e isso facilita na reposição dos produtos.

O recebimento dos produtos no estoque é feito através de leitor de código de barras onde o sistema é alimentado através da entrada desses produtos como, por exemplo, o produto A, B, ou C por ser tratar de centenas de produtos variados, e na medida em que eles chegam à empresa passam por uma triagem onde é lançado no sistema, para verificar se aquele determinado pedido foi realmente feito. Se o sistema acusar alguma divergência em relação ao pedido feito

com a nota fiscal emitida pelo fornecedor o produto é barrado até que seja resolvido o problema pelo setor responsável.

As desvantagens do sistema segundo Sergio é o fato de que ele já está ultrapassado em relação ao tamanho da empresa, hoje ele não acompanhou o seu crescimento, que tem o dobro de lojas quando o sistema foi implantado.

De acordo com Sérgio em determinados horários de pico no durante o dia, quando todas as lojas estão utilizando o sistema, pois ele integra todas as lojas da rede, por esse motivo ele não suporta a demanda de pedidos e fica lento chegando ao ponto até de parar o recebimento de mercadorias.

Outra desvantagem e com relação ao lançamento de notas no recebimento, por estar já ultrapassado ele chega a demorar quase um dia para lançar uma nota dependendo da quantidade de produtos no pedido, e isso inviabiliza o recebimento que fica refém do sistema para descarregar os produtos.

A sugestão dada pelo grupo de acordo com os estudos feito nesse trabalho foi à troca do sistema por outro com maior capacidade, a empresa já está estudando a compra de outro software, porém devido ao custo muito alto, para trocar o sistema ainda não tem prazo para que isso ocorra então o grupo apresentou o sistema que é utilizado pela empresa A, a Gutierre Odonto, o TOTVS que é um sistema muito dinâmico e que pode sanar os problemas relacionados à lentidão do sistema atual por ser bem superior ao Cosinco e de custo não tão alto equiparado os demais do mercado.

9. ESTUDO DE CASO – GUTIERRE ODONTO

9.1. História



Fonte: www.gutierreodonto.com.br

A Dental Gutierre empresas de produtos odontológicos que distribui seus produtos para todo o Brasil desde 1998, oferecendo qualidade e eficiência do início ao fim dos processos. Para atender seus clientes, a empresa acompanha a evolução da odontologia e conta hoje com um sistema informatizado completo, controle de qualidade, mais de 120 profissionais treinados, matriz com centro de distribuição, uma central administrativa, 14 escritórios de venda no Brasil, Call-Center e uma filial com estrutura completa em Uberlândia-MG.

A Dental Gutierre Odonto já é referência em seu segmento pela qualidade no atendimento dos mais de 50 mil clientes cadastrados, possui 15 mil itens em estoque além das participações em eventos como o CIOSP e CIORJ, com reconhecimento internacional.

A Dental Gutierre investe em tecnologias avançadas de proteção de dados para oferecer mais segurança a seus clientes.

Em todos os processos de transações para efetuar seus pagamentos, são executadas com a tecnologia SSL (Secure Socket Layer), garantindo que todos os dados pessoais do cliente, tais como endereço de entrega, dados de cartão de crédito e histórico de pedidos, jamais sejam divulgados. Além disso, essa tecnologia visa impedir que as informações sejam transmitidas ou acessadas por terceiros.

Missão

Atender as necessidades dos clientes com produtos de qualidade entrega rápida, preço justo e sempre oferecer diferencial em nosso trabalho para

aumentar os resultados e a satisfação dos clientes, transformando negócios em sorrisos.

Visão

Ser a mais humana e competente no relacionamento com colaboradores, clientes e fornecedores, sendo referência para o mercado e sociedade.

Valores

- ✓ Inspirar e promover o comprometimento;
- ✓ Adotar as melhores práticas comerciais, sociais e ambientais;
- ✓ Adaptar-se constantemente as mudanças e estar preparado para as oportunidades;
- ✓ Diferenciar, inovando os processos;
- ✓ Trabalhar com amor e carinho;
- ✓ Dedicção em tudo que faz;
- ✓ Humildade e alegria nos relacionamentos;
- ✓ Prezar pela ética e transparência em todas as circunstâncias;
- ✓ Respeitar o ser humano independente de religião, raça, sexualidade ou crença;
- ✓ Valorizar e reconhecer as conquistas, idéias e vitórias.

9.2. Gutierre Odonto Analise do Sistema ERP

A empresa já dispunha de um ERP desde 1999, no entanto, no final de 2010, a organização Gutierre Odonto constatou a necessidade da implantação de um Sistema Integrado ERP (Enterprise Resource Planning). Entretanto, com um sistema de gerenciamento obsoleto, não atendia mais a demanda de seus clientes com eficiência e eficácia.

O atendimento e as negociações eram feitas apenas por telefone, e a maior parte de seu processo não era informatizado, limitando, assim, as negociações apenas por atacado, criando uma ineficiência na troca das informações.

Pois na visão do proprietário Eduardo Gutierre, "... era difícil pensar em crescimento e inovações de uma empresa sem que essas ferramentas estejam envolvidas em pelo menos uma parte ou em todo o processo."

Houve também a necessidade de encontrar uma forma para gerenciar melhor os seus estoques, pois era feito através de planilhas e lançado em um sistema, para que assim houvesse baixa no estoque, porém esse sistema era limitado.

Vale a pena ressaltar que a sua conferência era feita através de relatório remetido semestralmente, por este motivo era bem mais propício a falhas, pois não era feito uma contagem de itens de forma rotativa (contagem de todos os produtos movimentados no dia).

Neste contexto, a Dental Gutierre Odonto desde 2010 até aos dias atuais, vem investindo em tecnologia para modernizar e informatizar todos os setores, acompanhando a velocidade que o mercado exige, mantendo-se entre as principais referências deste segmento.

Com este conceito a diretora do Departamento Financeiro, Célia Gutierre afirma: "... com o volume de faturamento e compra que a Gutierre possui, precisamos estar alinhados a toda tecnologia que o mercado oferece..."

Após analisar vários sistemas de ERP encontrados no mercado, tais como: SAP, ORACLE, entre outros. A empresa optou pelo sistema TOTVS sendo a maior empresa de software no Brasil atualmente, que detém mais de 50% do mercado nacional.

Segundo Luciano Diniz - Gerente de T.I da Gutierre Odonto - esse sistema possibilita que a empresa trabalhe com pacotes de dados independentes, dando a possibilidade de ampliação desses pacotes dependendo da necessidade da empresa.

Ainda segundo Luciano, um dos principais critérios foi que tal software permitiria as personalizações pela equipe interna de TI da empresa, sem a necessidade de interferência da fornecedora do software, "... uma vez que a nossa empresa é bem dinâmica e sempre está criando novas regras e condições para melhoria da qualidade das informações...". Outro ponto forte na escolha do sistema, foi o valor do software, por se tratar de um sistema de melhor custo benefício em relação aos outros encontrados no mercado.

A implantação básica foi concluída no mês de maio de 2011, no entanto, ela perdura até hoje com o acréscimo de novos módulos à medida que a empresa vai sentindo a necessidade, principalmente devido à evolução tecnológica.

Sendo assim a empresa, investiu um total de R\$ 344.000,00 (trezentos e quarenta e quatro mil reais), além é claro, do serviço de manutenção mensal(SMS) e do investimento em equipamentos para suportar um software de tal calibre. É importante ressaltar que parte desse investimento, mais precisamente R\$ 24.000,00, foi para aquisição do novo SGBDR (Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional) SQL Server 2008 e, R\$ 20.000,00 para o treinamento das equipes.

A implantação e a substituição de sistemas, principalmente de ERP's, causa um grande conflito entre os diversos departamentos da empresa, no entanto, como houve um planejamento bem apurado e várias sessões de treinamento antes da efetiva virada, "...não tivemos grandes problemas, exceto por uma sensível queda no faturamento no primeiro mês de uso, aproximadamente 15%, o que já era previsto, tudo transcorreu muito bem..." afirmou Luciano. A implantação básica durou 150 Dias, esta implantação ocorreu em tempo recorde, segundo informações fornecidas pela empresa TOVS, e divulgado em seu site oficial.

"...Com relação ao treinamento foi muito trabalhoso, pois dispomos de muitos colaboradores fora da sede principal da empresa, muitas viagens foram necessárias para que pudéssemos capacitar todos, o que gerou uma grande demanda de trabalho. O restante do treinamento feito na sede da empresa transcorreu sem dificuldades e com boa aceitação por parte dos interessados. Ainda na sede, podemos resumir a um total de sete seções de treinamento, principalmente nos setores de venda e operacional...". Segundo Luciano Diniz.

➤ **VANTAGENS:**

- ✓ Atualização constante do software de acordo com a evolução do mercado;
- ✓ Liberação da equipe interna de TI para suporte aos usuários e desenvolvimento de aplicações paralelas para tratamento das informações;
- ✓ Estabilidade;
- ✓ Métodos de redundância e espelhamento;

- ✓ Desempenho;
- ✓ Robustez no armazenamento de dados.
- ✓ Eliminar o uso de interfaces manuais: foi eliminado o uso de planilhas manuais, agilizando o processo de conferência e estocagem;
- ✓ Aperfeiçoou o fluxo de informações: facilitando a troca de informações desde a negociação com o fornecedor até a entrega do produto ao cliente final.
- ✓ Padronização dos processos aumentando a sua eficiência sem precisar diminuir o quadro de funcionários;
- ✓ Outra vantagem foi à velocidade nas informações, obtida em tempo real. Com isso a empresa aumentou sua produtividade, e lucro.

➤ *DESVANTAGENS:*

Segundo Luciano a empresa após a implantação do software apresentou as seguintes desvantagens:

- ✓ Dificuldade dos colaboradores se interagirem totalmente com o sistema, pois o mesmo é muito complexo;
- ✓ Necessário treinamento no quadro de funcionários, e uma mudança “radical” em todo o seu processo;
- ✓ Falta de suporte técnico imediato, atrasando assim o lead time da empresa;
- ✓ Custo de implantação;
- ✓ Custo de manutenção do software;
- ✓ Usabilidade prejudicada;
- ✓ Pobre fornecimento de informações e relatórios gerenciais.

Com base nas revisões bibliográficas presentes neste estudo, o grupo concluiu que apesar da empresa ter um programa eficaz e que atenda as suas necessidades, apresenta algumas falhas no gerenciamento de estoque.

O problema maior identificado foi à falta de localização dos produtos, apesar do sistema fornecer esse tipo de suporte, podendo assim apresentar problemas no armazenamento e um conflito entre o estoque virtual e o estoque físico. Analisando esses fatos, concluímos, portanto, que se implementar o endereçamento dos produtos e identificação nas prateleiras dos produtos

endereçados, atuará diretamente na armazenagem evitando não conformidades dos produtos armazenados (ex.: perda de produtos, desvio de mercadorias, guarda de mercadorias em lugares indevidos, reduz o lead time na procura dos produtos e ajudando na organização dos produtos no estoque).

Para que não haja um conflito entre estoque virtual e estoque físico, seria necessária emissão de relatórios de contagem rotativa (contagem diária de todos os produtos movimentados) evitando assim o desvio de mercadorias e vendas de produtos não relacionados no estoque, pois atualmente esse tipo de relatório é feito semanalmente.

Com isso a empresa ganha redução de tempo e custo desde a entrada, movimentação e entrega ao seu cliente final otimizando assim ainda mais o seu processo.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos realizados junto às pesquisas bibliográficas e também com as visitas técnicas realizadas junto às empresas, concluímos que o sistema ERP é uma ferramenta essencial e fundamental para o gerenciamento de estoques nas empresas, apesar de ter um custo elevado de implantação.

Mesmo com o elevado custo dos sistemas ERP, ambas as empresas foco deste trabalho dependem destes sistemas para que possam prestar um trabalho muito mais completo e eficaz, sendo que os clientes das duas empresas passam a valorizar muito mais a prestação de serviço.

Hoje com a globalização e com o mercado mais competitivo e com a maior necessidade da integração de dados, as empresas se vêm obrigadas a acompanhar a evolução do mercado. Com isso a aquisição de um sistema de gestão integrada, faz com que a empresa tenha um melhor gerenciamento de seu processo, agilidade em atender os clientes, além de, evitar perdas de mercadorias com furtos, desvios, prazo de validade, produtos com avarias, etc.

Para que as empresas se tornem mais competitiva elas necessitam de um sistema de gestão integrada para auxiliar em seu gerenciamento, bem como seus fornecedores, que também necessitam estar no mesmo nível.

Um sistema de gestão integrada hoje e fundamental dentro das organizações, apesar de sua implantação gerar alguns transtornos por exigir uma mudança em todo seu processo ele é uma ferramenta que pode atuar diretamente, na melhoria continua das empresas.

O Sistema de gestão integrada pode aperfeiçoar no fluxo das informações, e facilitar o acesso aos dados operacionais fazendo com que a empresa tenha uma estrutura física mais enxuta e flexível. Pode ser visto como um grande desafio implantar um sistema de informação, nas empresas que buscam por qualidade em seus produtos e serviços sem importar com seu ramo de atividade.

O ERP hoje, está longe de ser só um pacote para as organizações se sentirem ligadas com a tecnologia atual e sim como uma excelente ferramenta para otimizar ao máximo a gestão de qualquer empresa, basta saber utilizá-la.

Esperamos que com este estudo possamos contribuir para a melhoria no gerenciamento dos estoques das empresas que ainda não utilizam os sistemas

de gestão integrada, e um aperfeiçoamento dos sistemas das empresas que já trabalham com o ERP, principalmente as duas empresas citadas no trabalho.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[HTTP://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/getao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf](http://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/getao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf)

Acesso data : 15 março 2013

Disponível em: <http://computerworld.uol.com.br/negocios/2010/01/15/mercado-brasileiro-de-erp-cresce-17-e-movimenta-r-2-5-bilhoes/>

Acesso data : 15 de março 2013

Disponível em : <http://itweb.com.br/voce-informa/pesquisa-mostra-cenario-do-mercado-de-erp-no-brasil/>

Acesso data : 15 de março 2013

Disponível em: <http://www.cigam.com.br/noticia/516/control-de-estoque-e-melhor-administracao-sao-diferenciais-na-squadras/>

Acesso data : 20 de março de 2013

Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/logistica-de-armazenagem-distribuicao-e-gestao-de-estoques/11778/#ixzz2Q6UvL8R0>

Acesso data: 21 de março de 2013

Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/15semead/resultado/trabalhosPDF/253.pdf> Acesso data : 25 de março de 2013

De Souza, Cezar Alexandre ;Saccol, AmarolindaZanela, Sistema ERP no Brasil, Editora Atlas S.A, São Paulo, 2010

Hilário Thiago; ADM de Mat , a “sistema ERP”, novembro 2012

Disponível em: <http://www.senior.com.br/o-mercado-de-erp-no-brasil/>

Acesso data: 04 de Abril 2013

<http://www.sistemaserp.com.br/totvs/>

Acesso data : 04 de abril 2013

http://www.profissionaldeti.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=133:historia-e-evolucao&catid=55:erp&Itemid=97

Acesso data : 06 de Abril de 2013

http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_10863/artigo_sobre_sistemas_de_gestao_integrada_erp

Acesso data : 11 de março de 2013

<HTTP://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/getao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf>

Acesso data : 19 março 2013

OLIVEIRA, Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira. Conversas sobre normalização de trabalhos acadêmicos. / Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira. – João Pessoa: Editora

FRANCISCHINI, Paulino. Administração de materiais e do patrimônio. São Paulo, Pioneira, 2002.

<http://estudantealerta.wordpress.com/2012/06/28/estoque-conceito-peps-ueps/>

Acesso: 10 abril 2013

<http://gamasouza.blogspot.com.br/2010/05/peps-ueps-e-mpm.html>

Acesso: 25 abril de 2013

<http://unipe.br/blog/administracao/wp-content/uploads/2008/11/gestao-estrategica-de-recursos-materiais-controle-de-estoque-e-armazenamento.pdf>

Acesso: 01 de março de 2013